

FFT plugin

Vincent Van den Broeck

FFT toepassen binnen een realtime audio effect.

Werkwijze

Ik wil de eerste 2 weken gebruiken om materiaalonderzoek en technisch onderzoek te doen. Vervolgens wil ik met die kennis in week 3 een ontwerp maken voor een audio plugin. Daarna heb ik 3 weken de tijd om deze plugin te realiseren met JUCE.

Hoofddoel

Ik kan een JUCE VST plugin maken waarbij FFT wordt toegepast om de audio te verwerken.

Leerdoelen

- Ik kan een vooraf opgestelde planning volgen tijdens een project.
- Ik kan agile development gebruiken als werkwijze tijdens een project.
- Ik kan op methodische wijze een plugin ontwerpen aan de hand van technisch onderzoek.
- Ik kan JUCE gebruiken om een realtime VST effect te maken.
- Ik weet hoe ik de FFT library van JUCE kan gebruiken om audio te processen.

Doelgroep

Ik doe dit onderzoek voor mijzelf om kennis op te doen over JUCE, FFT en het ontwerpproces van VST plugins.

Eindoplevering

Aan het einde van het blok heb ik een werkende JUCE plugin waarin FFT op een creatieve manier wordt toegepast. Hierbij staat de audio processing centraal en voeg ik alleen de nodige parameters toe in de user interface. Daarnaast lever ik documentatie in waarin ik het proces van mijn technisch onderzoek heb bijgehouden. In deze documentatie beschrijf ik een eigen ontwerpmethode om van techniek naar een pluginontwerp te komen.

Criteria eindoplevering

- Ik heb per week mijn voortgang bijgehouden volgens mijn planning.
- Ik heb gestructureerd gewerkt volgens het principe van agile development.
- Ik heb een verslag gemaakt waarin mijn ontwerpmethode stapsgewijs wordt beschreven.
- Ik heb een werkende VST plugin gemaakt met JUCE.
- Ik heb de FFT library gebruikt om audio te processen.

Planning per week:

Week 1: JUCE demo effect werkend krijgen en beginnen met onderzoek naar FFT.

Week 2: Beginnen aan JUCE demo effect met FFT.

Einde week 2: tussenoplevering: JUCE demo effect met FFT.

Week 3: Onderzoeken hoe ik FFT kan toepassen om een audio effect te maken.

Einde week 3: tussenoplevering: 3 plugins FFT (weghalen, toevoegen, wildcard)

Week 4: Aan de hand van eerder onderzoek plugin ontwerpen

Audio effect programmeren.

Week 5: Audio effect testen en eventueel aanpassen op basis van resultaat.

Week 6: Troubleshooting en documentatie.

Eindoplevering: JUCE plugin en documentatie over ontwerpmethode